

## COMMENT LE FROMAGER PEUT-IL S'ASSURER CONTRE LES DOMMAGES?

Groupes de discussion des fromagers



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Département fédéral de  
l'économie DFE  
Station de recherche  
Agroscope Liebefeld-Posieux ALP

ALP fait partie de l'unité ALP-Haras

## Table des matières

1	Introduction	2
2	Assurance épidémie avec une couverture complémentaire: le modèle d'AXA Winterthur	3
2.1	Introduction	3
2.2	Validité territoriale et temporelle de l'assurance	3
2.3	Objet de l'assurance épidémie	3
2.4	Limitations des prestations d'assurance et exclusions	4
3	L'assurance responsabilité civile du producteur de lait	5
3.1	La responsabilité du producteur de lait	5
3.2	Droit applicable en cas de défauts	5
4	Commentaires des organisations de fromagers et des interprofessions	6
4.1	Fromarte	6
4.2	Interprofession Appenzeller Käse GmbH	6
4.3	Interprofession Emmentaler Switzerland	6
4.4	Interprofession Tilsiter Switzerland GmbH	6
5	Mesures à prendre en cas de sinistres du point de vue d'AXA Winterthur	7
5.1	Conduite à adopter par le preneur d'assurance	7
5.2	Reconnaissance des dommages	7
6	Devoir de diligence du point de vue d'AXA Winterthur	8
6.1	Devoir de diligence du producteur de lait	8
6.2	Devoir de diligence du fromager	8
7	Expériences et conséquences: cas de la pratique	9
7.1	Expériences générales	9
7.2	Cas de listérias	9
7.3	Cas de sinistre dus à des bactéries butyriques	11
7.4	Sinistre dû à du lait rance	12
8	Mesures de prévention	13
8.1	Mesures contre les dommages dus à la fermentation butyrique	13
8.2	Mesures contre la listériose	13
9	Remerciements	14

## 1 Introduction

Des dommages importants dus à des défauts de fermentation, à des résidus d'antibiotiques ou à des contaminations par des listérias surviennent chaque année dans des fromageries qui, dans des cas extrêmes, peuvent mettre en péril l'existence de l'établissement. En général, le potentiel de risques augmente en fonction de la taille de l'entreprise.

Pour se protéger contre ces risques, il existe diverses solutions d'assurances tant pour les producteurs que pour les transformateurs de lait. Aujourd'hui, en cas de sinistre, l'assureur vérifie rigoureusement si et comment le preneur d'assurance a appliqué son devoir de diligence. Généralement, il demande une expertise à des spécialistes de la branche ou à la station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP. Le sinistre n'est pas toujours réglé à la satisfaction de tous.

Le présent thème des groupes de discussion des fromagers porte sur l'assurance des risques microbiens et enzymatiques dans la fabrication fromagère. Représentatif des divers produits en matière d'assurance, l'assurance épidémie d'Axa Winterthur fait l'objet du présent document. Celui-ci porte aussi sur la responsabilité en cas de défauts de la matière première, la procédure de la part de l'assureur en cas de sinistre et les devoirs du preneur d'assurance résultant du contrat d'assurance. Et pour établir le lien avec la pratique, certains cas concrets et leurs conséquences sont présentés.

## **2. Assurance épidémie avec une couverture complémentaire: le modèle d'AXA Winterthur**

### **2.1 Introduction**

Les risques d'épidémie sont un thème que l'on n'aime pas aborder et sont volontiers refoulés ou alors l'exploitant pense maîtriser l'hygiène. Même dans les établissements «modèles» où les collaborateurs veillent à un travail soigné et à la stricte application des mesures d'hygiène, il peut arriver que des produits soient contaminés par des agents pathogènes de maladies transmissibles ou d'autres germes nuisibles. Les agents pathogènes de maladies contagieuses sont, comme on le sait, invisibles et peuvent parvenir dans l'établissement par des voies difficilement contrôlables et sans que l'on s'en aperçoive. En plus, il faut s'attendre à ce que de nouveaux agents pathogènes soient découverts et entraînent soudainement un problème.

En général, on suppose que:

- des bactéries peuvent être introduites dans l'établissement par le biais de matières premières et de marchandises contaminées, de la vermine, des animaux domestiques ou des personnes de même que par l'air et l'eau;
- souvent, les maladies contagieuses ne sont pas détectées chez le personnel (excréteurs de germes sans symptômes);
- des erreurs d'hygiène ou de routine dans la manipulation des denrées alimentaires, même dans le cas d'une bonne gestion du personnel, ne peuvent pas être totalement exclues;
- une fausse réflexion en matière de coûts-profits peut mettre en danger la sûreté hygiénique des produits.

Une assurance épidémie ne prend en charge les conséquences financières qui résultent d'une épidémie que si l'assuré a correctement appliqué son devoir de diligence.

### **2.2 Validité territoriale et temporelle de l'assurance**

Le contrat d'assurance est valable en Suisse et au Liechtenstein. En cas de sinistre, le preneur d'assurance peut revendiquer une indemnisation si le dommage est survenu pendant la durée du contrat dans les locaux de son entreprise, les entrepôts ou les véhicules de transport à l'arrêt. Seuls les établissements qui produisent et commercialisent du fromage sont assurés. Autrement dit, les secteurs de l'entreprise concernée occupés à une activité administrative, à la production d'aliments pour animaux et à la production agricole en sont exclus.

Les prestations sont limitées dans le temps par la durée de garantie. Dans le cas de l'assurance épidémie, celui-

ci est fixé à 90 jours. Si un sinistre survient, seules les pertes de marchandises, les pertes sur le chiffre d'affaires et les autres surcoûts assurés et résultant du sinistre qui se produisent pendant la durée de garantie sont indemnisés.

### **2.3 Objet de l'assurance épidémie**

Dans la couverture de base, trois éléments sont assurés. Il s'agit de la perte sur le chiffre d'affaires, des coûts en cas d'interdiction de travailler et des pertes dues aux dommages aux marchandises.

#### **Etendue et prestations de l'assurance épidémie du point de vue de l'assureur**

- La somme d'assurance en cas de perte de production et de frais supplémentaires en cas d'interdiction de travailler est fixée selon les besoins spécifiques du fromager sur la base du sinistre maximum probable par événement. Une durée de garantie de 90 jours est applicable. L'assurance Axa Winterthur accorde sa garantie contre les conséquences financières causées par:
  - la fermeture de l'entreprise ou une mise en quarantaine
  - l'enlèvement ou le traitement de marchandises infectées ou dont on soupçonne une infection
  - l'interdiction individuelle de travailler pour les personnes occupées dans l'entreprise
  - l'interdiction faite au preneur d'assurance de livrer à ses clients
  - la fermeture d'entreprises de tiers clientes ou faisant office de fournisseurs
  - la déclaration du territoire communal concerné comme zone interdite
- En cas de dommages aux marchandises, la somme d'assurance est fixée sur la base du sinistre maximal probable par événement. Selon l'accord sur les primes, les dommages dus aux agents pathogènes de maladies contagieuses sont couverts. Une franchise minimale est applicable par sinistre.
- Sont assurés en plus les dommages aux marchandises dus à des gonflements tardifs, à des matières étrangères et à des composants, à des mycotoxines et à des antibiotiques. Il s'agit d'une assurance complémentaire à l'assurance de base:

Sont indemnisés les dommages aux fromages dus à des gonflements tardifs/putrificus (par ex. *Cl. butyricum*, *Cl. tyrobutyricum*, *Cl. sporogenes*). Les dommages sont reconnus lorsque la preuve bactériologique a été apportée, que le conseiller en production fromagère du service régional de consultation a établi l'effet sensoriel typique et que celui-ci peut être prouvé par l'analyse chimique (teneur moléculaire des acides gras libres, en particulier de la teneur en acide n-butyrique >1,5 mmol/kg de fromage, hydrogène et dioxyde de carbone). Il est possible de renoncer à apporter la preuve bactériologique s'il ressort de la cause du dommage et des dégâts la preuve évidente d'un gonflement tardif (fermentation).

Sont aussi assurées les marchandises contaminées par des substances répertoriées dans l'Ordonnance sur les substances étrangères et les composants (OSEC). Un dommage est reconnu si, au moment de l'événement considéré, les valeurs limites répertoriées exhaustivement dans l'OSEC ont été dépassées, de telle sorte que les marchandises ne peuvent plus être écoulées en tant que denrées alimentaires au sens de la législation sur les denrées alimentaires (risque sanitaire). Par substances étrangères et composants, on entend les pesticides, les métaux, les métalloïdes, les hormones végétales ainsi que certaines substances particulières comme l'iode et les nitrates.

- L'altération des marchandises dans des unités de congélation est assurée. Une indemnisation maximale est valable par unité de congélation, entreprise et année plus la franchise. La prestation en cas de sinistre est fonction de l'âge de l'appareil.
- Sont indemnisés de façon limitée les frais supplémentaires découlant du nettoyage et de la désinfection de l'entreprise, le transport, l'entreposage et la destruction des marchandises et des choses assurées ainsi que d'autres examens effectués dans l'entreprise en accord avec l'assureur (cf. 2.4).
- L'indemnité maximale est fixée dans le cadre de la somme d'assurance totale pour perte sur le chiffre d'affaires et dommages aux marchandises par sinistre. Si celle-ci dépasse la somme d'assurance totale, la prestation maximale correspondra alors à 10% de cette somme.

Le contrat d'assurance définit donc précisément le type de dommages couverts par l'assurance. Les prestations d'assurance par sinistre sont limitées par la somme d'assurance convenue. La somme d'assurance devrait donc être fixée sur la base du sinistre maximal probable par événement. Le contrat fixe aussi une franchise minimale par sinistre.

## 2.4 Limitations des prestations d'assurance et exclusions

Seule la part des frais qui ne sont pas ou n'auraient par ailleurs pas pu être assurés est indemnisée (couverture subsidiaire).

L'indemnisation des **frais supplémentaires** est limitée dans l'assurance épidémie à 10% de la somme d'assurance totale pour perte sur le chiffre d'affaires et dommages aux marchandises. Les frais supplémentaires comprennent par exemple le nettoyage et la désinfection de l'entreprise, les frais d'élimination des déchets, d'autres examens effectués dans l'entreprises en accord avec l'assureur.

Certains dommages sont exclus de la couverture d'assurance.

### Sont exclus de l'assurance les dommages:

- résultant de virus grippaux (*Influenza*) et de prions (encéphalopathie spongiforme bovine, etc.);
- qui ne sont pas imputables à l'un des risques assurés, par exemple
  - responsabilité contractuelle envers des tiers;
  - mesures ordonnées par les autorités et ne servant pas directement à empêcher la propagation de maladies transmissibles, par exemple assainissement de l'entreprise ou traitement contre les cafards, les souris, etc.;
  - dommages aux marchandises ou causés par des marchandises ne répondant pas aux normes d'hygiène requises et fabriquées selon une méthode délibérément différente des procédés de fabrication habituels (par exemple, production expérimentale);
  - causés par le dépassement des valeurs de tolérance fixées dans les ordonnances de la Loi sur les denrées alimentaires;
  - causés par des parasites tels que souris, rats, cafards, acariens, etc., non considérés comme agents pathogènes de maladies humaines transmissibles;
  - résultant d'une réception de marchandises pour lesquelles le preneur d'assurance ou ses mandataires avaient connaissance de l'infection ou de la contamination, en soupçonnaient l'existence ou auraient dû en avoir connaissance en prêtant l'attention nécessaire;
  - les dommages causés par des radionucléides;
  - que le preneur d'assurance ou ses mandataires ont causé en enfreignant volontairement les prescriptions légales ou les mesures décrétées par les autorités;

### **Ne sont pas assurés:**

- les marchandises qui, au moment de leur réception par le preneur d'assurance ou ses mandataires, étaient infectées par des germes d'une maladie transmissible, ou contaminées par des substances étrangères et des composants ou par des bactéries du type Clostridium (dans le cas d'une fermentation butyrique, putrificus), pour autant que ces éléments soient également assurés.

## **3 L'assurance responsabilité civile du producteur de lait**

### **3.1 La responsabilité du producteur de lait**

Selon l'article 41 (Principes généraux, dommage causé de manière illicite) du code des obligations, le producteur de lait est tenu de réparer le dommage au fromager s'il a livré du lait qui a entraîné la fabrication d'un produit défectueux. Il incombe au fromager de prouver le dommage (article 42 CO).

Les dommages causés par du lait défectueux peuvent rapidement atteindre plusieurs milliers de francs. Il est donc recommandé au producteur de lait de s'assurer contre ce risque par le biais d'une assurance responsabilité civile qui inclut le risque particulier d'exploitation «contamination du lait». Ainsi les demandes en dommages et intérêts qui, sur la base des dispositions légales sur la responsabilité civile peuvent être adressées au preneur d'assurance, sont assurées. La responsabilité juridique du fournisseur de lait ressort par exemple de l'Ordonnance du DFE réglant l'hygiène dans la production laitière (OHyPL), qui dans l'article 10 interdit la livraison de lait inapproprié au mode de mise en valeur prévu. L'assureur du fromager peut, après avoir indemnisé les dommages matériels du fromager, se retourner contre le fournisseur du lait qui a causé les dommages et exiger le remboursement de l'indemnité versée.

Il est donc recommandé de conclure une assurance responsabilité civile avec une garantie de cinq millions de francs pour les dommages matériels et corporels.

### **3.2 Droit applicable en cas de défauts**

Dans le cas d'un achat de lait non transformé, ce n'est pas la Loi fédérale sur la responsabilité du fait des produits qui est applicable, mais le code des obligations. Dans l'article 197, al.1, du CO, le vendeur est responsable de la chose si celle-ci (dans notre cas, le lait) a des défauts physiques ou juridiques. Il répond de ces défauts même s'il les ignorait (art. 197, al. 2, du CO). Il s'agit là de la responsabilité causale qui est aussi assumée sans faute du vendeur. De tels défauts sont réglés par une diminution ou une résiliation du contrat de vente. En plus de la résiliation, le vendeur doit, selon l'article 208, alinéa 2, du CO, indemniser le dommage résultant directement de la livraison du lait défectueux. Selon l'article 208, alinéa 3, du CO, le vendeur est tenu d'indemniser aussi l'acheteur de tout autre dommage, s'il ne prouve pas qu'aucune faute ne lui est imputable (cf. aussi point 7: Expériences et conséquences: cas de la pratique et 7.4: Sinistre dû à du lait rance).

## 4 Commentaires des organisations de fromagers et des interprofessions

### 4.1 Fromarte

Les sociétés régionales d'acheteurs de lait de Fribourg, Vaud-Neuchâtel et l'Union bernoise des fromagers ont conclu des contrats-cadre avec Allianz Suisse. Pour les autres régions, FROMARTE dispose d'un contrat-cadre. Celui-ci sera probablement renégocié cette année. Grâce au contrat-cadre, les membres de FROMARTE bénéficient d'une réduction des primes et de ristournes. Les prestations d'assurance d'AXA Winterthur décrites ci-dessus recourent largement celles du contrat-cadre d'Allianz Suisse.

FROMARTE observe de plus en plus de difficultés dans le paiement des indemnités d'assurance en cas de sinistre. En voici un exemple récent: lors d'un sinistre important dû à des fromages à pâte mi-dure rances, il a été possible de retracer la cause jusqu'à la vache. Pourtant l'assurance du fromager ne veut pas payer, car selon elle c'est le producteur de lait qui est responsable. Or, l'assurance du producteur de lait ne veut pas non plus payer, car selon elle son client ne porte aucune responsabilité. Il ne pouvait pas savoir que l'une de ses vaches produisait du lait dont l'activité de la lipase était élevée. Aussi, c'est le fromager qui en est pour ses frais.

Après une décision au sein de son comité central à fin janvier 2008, FROMARTE traitera dans les prochains mois le thème de la couverture d'assurance et du droit de la responsabilité civile et élaborera de nouvelles recommandations.

### 4.2 Interprofession Appenzeller Käse GmbH

Du point de vue de l'interprofession Appenzeller Käse, partenaire contractuel d'AXA Winterthur, il y a quelques points que le fabricant (fromager) doit obligatoirement respecter:

- contrat écrit d'achat du lait
- accord écrit au sujet de la distribution d'ensilages
- échantillons de réserve du lait de producteurs selon les conditions de l'interprofession
- échantillons de réserve du lait acheté

Dans l'intérêt du fromager, il est recommandé d'analyser la teneur en spores du lait de chaudière (lait de mélange) 1-2 fois par mois.

En ce qui concerne les listérias, nous vous renvoyons au programme de surveillance des listérias d'Appenzeller Käse. L'installation et l'entretien des sas d'hygiène (pédiluves) sont indispensables.

En général, plus les documents consignés par le fabricant sont complets et soigneusement conservés, plus il est préparé et assuré en cas de sinistre.

### 4.3 Interprofession Emmentaler Switzerland

Conformément à ses statuts, Emmentaler Switzerland n'exerce aucune activité commerciale. Elle ne peut donc assumer aucune responsabilité dans la production et le commerce d'Emmentaler AOC.

Toute la question de la responsabilité doit être réglée au niveau de la production. Pour trouver des solutions collectives, économiquement acceptables, FROMARTE serait, en qualité de représentant des fabricants de fromages de l'ensemble des sortes, l'interlocuteur idéal. Selon nos connaissances, des assurances collectives sont en vigueur aujourd'hui au niveau des sociétés régionales des acheteurs de lait.

### 4.4 Interprofession Tilsiter Switzerland GmbH

L'interprofession Tilsiter Switzerland GmbH a assuré ses fromagers et commerçants de Tilsiter Switzerland avec une assurance pour les risques suivants:

- maladies transmissibles
- gonflements tardifs par des bactéries de l'espèce *Clostridium*.

Les dommages aux fromages dus à une fermentation propionique ne sont pas assurés.

Les prestations d'assurance concernent l'interruption de l'exploitation, la perte de valeur des fromages et les éventuels frais subséquents supportés par des tiers, bien que dans ce cas les prestations d'assurance se limitent à un éventuel rappel du produit.

Remarques:

L'assurance pour de telles prestations est coûteuse. Au cours des dernières années, plusieurs dommages importants ont dû être couverts par une telle assurance. Si ce type de sinistres devait augmenter, il faut s'attendre à une augmentation des primes ou même à une résiliation de cette assurance par les assureurs. En principe, le producteur porte la responsabilité de sa production, de la sécurité hygiénique et de la qualité de ses produits. Il est évident que l'assurance ne dispense pas de cette responsabilité.

## **5 Mesures à prendre en cas de sinistres du point de vue d'AXA Winterthur**

### **5.1 Conduite à adopter par le preneur d'assurance**

En cas de sinistre, le preneur d'assurance est tenu d'en aviser immédiatement l'assurance. Il doit faire tout ce qui est possible pour restreindre le dommage pendant et après le sinistre. Il s'agit de l'obligation de réduire le dommage. L'assurance rembourse, dans le cadre de la somme d'assurance pour pertes sur le chiffre d'affaires, les frais que le preneur d'assurance a engagés en accomplissant son devoir en vue de restreindre le dommage. Après la survenance du sinistre, le preneur d'assurance est tenu de laisser l'assurance et les experts mandatés le soin d'enquêter sur les causes et l'importance du dommage. Il ne faut pas oublier à ce propos que c'est en principe au preneur d'assurance d'apporter la preuve du dommage et de son étendue.

### **5.2 Reconnaissance des dommages**

La condition pour la reconnaissance d'un dommage (perte sur le chiffre d'affaires, interdiction de travailler, dommages aux marchandises) dans le cadre de l'étendue de la couverture d'assurance est la prise de mesures par une autorité compétente suisse ou liechtensteinoise qui a constaté les agents pathogènes de maladies transmissibles, le dépassement des valeurs limites de substances étrangères ou de composants et qui, en vertu des dispositions légales, a prononcé ces mesures en vue de prévenir la propagation de maladies transmissibles ou d'une mise en danger de la santé.

Si dans le cadre de l'autocontrôle, des dépassements des valeurs limites ont été constatés (microbiologiquement ou par des analyses chimiques) par un laboratoire d'analyses neutre, reconnu officiellement et indépendant du preneur d'assurance et si celui-ci recommande les mesures qu'une autorité suisse compétente aurait dû ordonner selon les dispositions légales (à l'exception des dommages matériels aux marchandises), le sinistre est aussi reconnu.

Pour la reconnaissance des dommages dus au dysfonctionnement de la réfrigération dans les unités de congélation, le dépassement d'une température de 0°C et la constatation que la marchandise, conformément à l'article 8 de l'Ordonnance sur les denrées alimentaires et les objets usuels (ODAIU), ne peut plus être mise dans le commerce est une condition indispensable.

Dans le cas d'un gonflement tardif, la preuve bactériologique, la constatation de l'effet sensoriel typique et la preuve par une analyse chimique que la teneur en acide n-butyrique est  $> 1,5$  mmol/kg de fromage sont indispensables pour la reconnaissance du dommage. AXA Winterthur peut renoncer à l'apport de la preuve bactériologique s'il ressort de la cause (spores butyriques) du dommage et des dégâts, la preuve évidente d'un gonflement tardif (fermentation butyrique).

Un dommage est reconnu si, au moment de l'événement considéré, les valeurs limites répertoriées exhaustivement dans l'OSEC ont été dépassées, de telle sorte que les marchandises ne peuvent plus être écoulées en tant que denrées alimentaires au sens de la législation sur les denrées alimentaires (risque sanitaire).

## **6 Devoir de diligence du point de vue d'AXA Winterthur**

### **6.1 Devoir de diligence du producteur de lait**

Il ressort aussi du contrat d'assurance des devoirs pour le producteur de lait. Ceux-ci impliquent que le preneur d'assurance observe toutes les dispositions légales et officielles de même que les obligations contractées avec des tiers servant à éviter de tels dommages (par ex. contrôles, test des premiers jets avec gobelet, test de Schalm, etc.). En ce qui concerne les obligations contractées avec des tiers, il s'agit dans le cas présent d'un contrat de livraison du lait entre le fromager et le producteur de lait dans lequel sont fixées par exemple des mesures d'hygiène et des exigences de qualité spécifiques à la transformation.

### **6.2 Devoir de diligence du fromager**

En tant que preneur d'assurance, le fromager est tenu de respecter toutes les dispositions légales et officielles des BPF et de l'assurance qualité de la branche. L'assurance exige une traçabilité sans lacune afin qu'en cas de sinistre un éventuel responsable puisse être désigné. Dans les nouveaux contrats d'assurance, un concept d'échantillons de réserve est exigé explicitement pour détecter une éventuelle fermentation butyrique. L'application exacte du concept d'échantillonnage est l'affaire du preneur d'assurance en accord avec les laboratoires d'analyses ou le service de consultation (mélange des échantillons, conservation, etc.) En cas de sinistre, le fromager est tenu d'adopter un comportement vis-à-vis de l'assurance (cf. paragraphe 5.1).

## 7 Expériences et conséquences: cas de la pratique

Dans de nombreux sinistres, une expertise a été demandée à ALP. Chaque cas est dans un certain sens unique et pourtant il y a des considérations qui sont valables de manière générale et qui peuvent contribuer à éviter d'autres cas. Ci-après, quelques considérations et remarques:

### 7.1 Expériences générales

Lorsque, dans un sinistre, la cause n'est pas manifeste, il est évident qu'on va la chercher. On contrôle si l'entreprise ne présente pas des points faibles. Tous les points faibles qui peuvent théoriquement être à l'origine du sinistre sont pris en considération. Pour empêcher que l'assurance refuse de dédommager le sinistre ou se retourne contre le fromager, celui-ci doit prouver que la suspicion est infondée et peut être exclue en tant que cause. Des incertitudes quant à cette situation de fait et des éclaircissements qui prennent du temps peuvent retarder les prestations d'assurance et plonger le fromager dans des difficultés financières importantes. L'incertitude quant à la prise en charge du sinistre par une assurance, quel montant sera versé et quand, rend souvent difficile les décisions à prendre pour le futur. Or,

- informer l'assurance du sinistre le plus rapidement possible, une communication partenariale, les efforts pour limiter le sinistre et les mesures d'assainissement s'avèrent payants!
- les achats de lait sans contrat d'achat écrit peuvent provoquer des difficultés supplémentaires lorsqu'il s'agit de déterminer les responsabilités;
- de bons conseils et un soutien en cas de sinistre sont très importants et peuvent aider à trouver de bonnes solutions et à éviter des coûts supplémentaires.

### 7.2 Cas de listérias

#### Le lait, source de contamination

Le lait cru est une source de contamination par des listérias à prendre très au sérieux dans la fabrication de fromage au lait cru ou au lait partiellement thermisé. Il ressort des expériences de l'industrie laitière que les échantillons de lait des grandes tournées de récolte sont souvent testés positifs à *Listeria monocytogenes*. D'après les estimations, il y a un cas de mammite due à des listérias sur 10'000 vaches. Dans la fabrication du fromage à pâte dure, les germes sont tués alors que dans la fabrication du fromage à pâte mi-dure, ils peuvent survivre. Certes, il n'y a plus de multiplication

critique des listérias dans la pâte du fromage, mais la pâte contaminée peut entraîner une contamination de la morge du fromage et peut ainsi se propager dans toute la cave. Preuve en est plusieurs cas survenus au cours des années passées, dans lesquels la pâte et la croûte des fromages à pâte mi-dure au lait cru ont été testées positives.

⇒ Dans le cas de produits à risque: contrôle des listérias par prélèvement d'échantillons dans le lait de chaudière (par sondage).

⇒ Dans le cas d'échantillons positifs: il est recommandé de procéder à des contrôles des *Listeria monocytogenes* dans les échantillons de réserve disponibles du lait de producteurs (bien que les germes aient été endommagés par la congélation, il y a la possibilité de trouver une (des) source(s) de contamination).

#### L'eau, source de contamination

L'eau peut aussi être une source de contamination par des listérias. Les sources privées présentent beaucoup plus de risques. On ne peut pas exclure que, selon le temps, en particulier lorsque l'eau est visiblement trouble ou en cas d'inondation, des listérias ne parviennent pas dans l'établissement. Toute l'eau utilisée dans l'entreprise (y compris dans la cave), même s'il s'agit d'eau pour les travaux de nettoyage, doit être d'une qualité irréprochable!

⇒ Contrôler le concept de sécurité des denrées alimentaires aussi dans la perspective d'un sinistre, si possible l'adapter et l'appliquer de façon conséquente. Par exemple, plan d'échantillonnage judicieux en ce qui concerne le prélèvement et la fréquence des prélèvements, mesures en cas de problèmes (eau trouble, dégâts d'eau à la suite d'évènements naturels, etc.).

#### Inondation – dégâts à la canalisation

Si de l'eau sort des canalisations et passe dans le bâtiment (par ex. en cas d'inondation), il est à peu près certain qu'une contamination par des listérias ou par d'autres microorganismes a eu lieu.

⇒ Le fromager annonce ce type de sinistre à son assurance et discute des mesures de nettoyage et d'échantillonnage à prendre (obligation de restreindre le dommage). Il est indispensable d'effectuer fréquemment des contrôles des listérias!

## Recours à l'assurance

Dans le cas d'une listériose, il n'est pas toujours clair quel service informer, quand et comment informer, quels documents sont à adresser à qui, etc. En principe, il est avantageux d'avertir l'assureur le plus tôt possible (du reste, il le demande), afin que celui-ci puisse se prononcer dans les questions de limitation du dommage, de conséquences financières en cas d'interruption de l'activité, etc.

⇒ Le mandant (dans la plupart des cas le fromager) décide qui reçoit quel document.

## Traçabilité

Pour les fromagers qui commercialisent eux-mêmes leurs fromages, une traçabilité sans lacune (dans le cas d'un rappel ou de l'information au client) est obligatoire, mais elle peut être très compliquée dans le cas d'un grand nombre de petites livraisons.

## Communication en cas de crise

En cas de sinistre, la pression est énorme pour le fromager. Il se trouve confronté à une montagne de questions et d'incertitudes. En plus des questions financières, il faut prendre des décisions difficiles. Il faut par exemple informer les partenaires commerciaux et éventuellement les autorités.

⇒ Déterminer dans le concept de management quel service informer et quand.

⇒ Si nécessaire, le fromager doit demander conseil par exemple à un service régional de consultation.

## Le fromage est encore commercialisable, mais personne n'en veut

Selon la législation sur les denrées alimentaires, un fromage peut, au moment de la consommation, présenter au max. 100 *Listeria monocytogenes* (LMO) par gramme. Cette réglementation peut avoir des avantages pour le fromager: si, lors de la vente, un fromage est positif (LMO détecté dans 25 g), mais que le nombre de germes reste inférieur à 100 LMO par g, aucune interdiction ne sera prononcée. Toutefois, cette limitation ne sert à rien au fromager, car aucun commerçant ne voudra de son fromage positif au LMO.

## Autres listérias

Les fromages contaminés par des listérias autres que des LMO ne sont en général pas acceptés par le commerce et le fromager ne parvient donc pas à les vendre. Certaines interprofessions demandent et soutiennent un système rigoureux, comme dans le cas du vacherin Mont-d'Or.

## Système de surveillance adapté

Un système de surveillance des listérias adapté et spécifique à l'entreprise aide à identifier une contamination par des listérias avant que cela n'évolue en catastrophe. En principe, il faut prélever peu d'échantillons (pas une douzaine à la fois), mais des échantillons fiables à des intervalles de temps judicieux. Chaque résultat d'échantillon doit être pris au sérieux et entraîner des mesures.

## Pas d'assainissement sans concept

Les cas de listériose au cours des dernières années ont montré que pour réussir l'assainissement des fromageries produisant des fromages emmorgés, il faut en général arrêter la fabrication et déstocker le fromage. Il faut en outre élaborer un concept d'assainissement et l'appliquer avec conséquence. Un assainissement partiel n'est souvent pas suffisant, entraîne des coûts supplémentaires et démotive en cas d'insuccès.

## Décontamination des fromages positifs aux listérias

Il est difficile de décontaminer les surfaces des fromages emmorgés positifs aux listérias. Une décontamination exige une logistique importante et demande beaucoup de travail. Là aussi, il faut soigneusement élaborer un concept tout en tenant compte de l'utilisation ultérieure des fromages.

## 7.3 Cas de sinistre dus à des bactéries butyriques

Les échantillons de réserve du lait de producteurs et du lait de mélange servent à la recherche de la cause en cas de défauts du fromage dus à une fermentation butyrique, à une putréfaction ou à une rancidité. Plus les échantillons sont prélevés correctement, plus il y a de chance que le/les agents causals soient détectés et le dommage indemnisé par l'assurance. Des échantillons de réserve du lait des producteurs doivent être conservés sous congélation jusqu'à la maturation complète du fromage. Or, selon le nombre de producteurs de lait,

cela signifie un grand nombre d'échantillons et suppose une capacité d'entreposage importante de même qu'un système précis d'identification des échantillons. Il est recommandé de prélever au minimum 40 ml par échantillon. L'idéal serait 40 ml par livraison de lait. Pour des raisons pratiques, on prélève un échantillon de 10ml par livraison et celui-ci est congelé rapidement. Si l'on récolte plusieurs traites dans un seul échantillon, la probabilité est grande que certaines livraisons avec un nombre de spores élevés ne soient plus identifiables dans le mélange.

Il est recommandé d'analyser régulièrement la concentration de bactéries sporulées anaérobies dans le lait de mélange (1-2 fois par mois) avant la transformation. Avec une quantité de lait de 100 ml, il serait possible d'abaisser la limite de détection à 10 spores par litre.

Avec la détection actuelle des spores (méthode de filtration), le seuil de détection se situe à 25 spores par litre. Cela signifie théoriquement une spore par 40 ml. Il est toutefois possible que, dans les 40 ml de lait prélevé

en tant qu'échantillon, aucune spore n'ait été détectée bien que 25 ou davantage de spores aient été trouvées dans un litre. Il s'agit là d'un résultat faussement négatif. Il peut donc arriver qu'un fromage présente un défaut de fermentation bien que les résultats des échantillons de réserve soient tous négatifs. L'exemple suivant montre l'importance d'une traçabilité sans lacune.

Une fromagerie a été touchée par une fermentation butyrique. Toutes les fabrications d'un mois de production présentaient ce défaut. La concentration en spores anaérobies de l'ensemble des échantillons de réserve de ce mois a été analysée (cf. tableau 1). Les valeurs du lait de chaudière (KM) étaient, à une exception près, en dessous de la limite de détection. Le lait écrémé de mélange (MM) présentait 4 fois plus de spores. Dans le lait de quelques producteurs, il y a eu plusieurs résultats positifs. L'assurance a reconnu les spores comme «agent causal» et a indemnisé les dommages.

Tableau 1: Résultats d'analyse de spores anaérobies dans le lait des producteurs, le lait de chaudière et le lait écrémé d'une fromagerie touchée par une fermentation butyrique

Jour	livr.1	livr.2	livr.3	livr.4	livr.5	livr.6	livr.7	livr.8	livr.9	livr.10	livr.11	livr.12	livr.13	livr.14	livr.15	livr.16	livr.17	KM	MM
1	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
2	<25	<25	<25	<25	<25	75	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	5
3	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
4	<25	<25	100	<25	<25	<25	<25	<25	<25	>1250	50	<25	25	<25	<25	<25	<25	<25	2
5	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
6	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
7	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
8	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	125	<25	<25	<25	<25	<25	<25
9	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
10	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	125	<25	<25	<25	<25
11	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	>1250	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
12	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
13	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	>1250	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
14	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	2
15	<25	<25	25	<25	<25	25	<25	25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
16	<25	<25	<25	<25	<25	50	<25	<25	<25	<25	50	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
17	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
18	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	100	<25	<25	500	<25	<25	<25	<25
19	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	25	<25	<25	<25	<25
20	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
21	<25	<25	<25	<25	<25	<25	250	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
22	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
23	<25	<25	<25	<25	<25	200	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
24	<25	25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	100	1250	<25	<25	<25	>1250	<25	<25	<25	<25
25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
26	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	50	<25	<25	<25	<25	<25	<25	2
27	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	125	<25	<25	<25	<25	<25
28	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	100	<25	<25	300	<25
29	<25	<25	100	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25
30	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	1250	<25	<25	<25	<25
31	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	50	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25	<25

## 7.4 Sinistre dû à du lait rance

Les échantillons de réserve ne servent pas seulement en cas de fermentation butyrique. Dans le cas de fromages rances, ils peuvent conduire au lait responsable de la rancidité. Il y a deux ans, dans une fromagerie produisant de l'emmental, tout le fromage de plusieurs jours de production en août ont été jugés rances lors de la taxation. Des valeurs élevées d'acide n-butyrique et d'acide caproïque dans la chromatographie en phase gazeuse ont confirmé le résultat sensoriel. Le fromager a donc apporté à ALP les échantillons congelés de lait des producteurs (traite d'une semaine) de la période concernée afin de mesurer l'activité de la lipase. L'analyse a été effectuée indirectement par une double détermination de l'acide butyrique libre dans les échantillons de lait

conservés. La première mesure a eu lieu immédiatement après la décongélation des échantillons, la deuxième après 24 heures d'entreposage (conservation avec du Bronopol). L'augmentation d'acide butyrique libre dans les différents échantillons de lait a clairement montré que le lait du producteur n° 24 était responsable de la rancidité du fromage (cf. fig. 1). Le producteur de lait concerné possédait à cette époque une vache au comportement suspect. La vache a été abattue plusieurs semaines plus tard de sorte que le problème a disparu de lui-même. Sur la base de ces résultats d'analyse, la responsabilité civile du producteur de lait a pris en charge les dommages survenus.

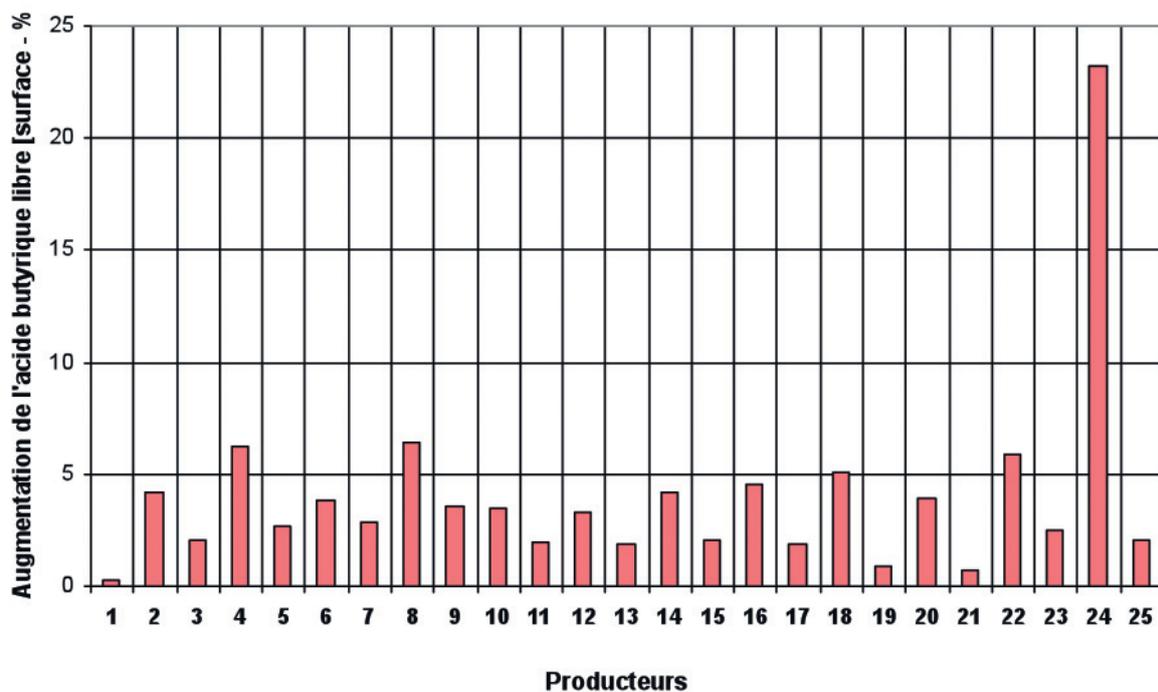


Fig. 1 : Analyse des échantillons congelés de lait des producteurs pour déterminer la cause de la rancidité du fromage. Augmentation de l'acide butyrique libre lors du stockage des échantillons de lait conservés pendant 24 h.

Le phénomène appelé «rancidité spontanée» du lait est bien connu. Dans la littérature, ce défaut du lait est mis en relation avec entre autres un trouble hormonale de la vache. A la sortie du pis et en particulier dans le lait refroidi, ce défaut est difficile à identifier sensoriellement.

## 8 Mesures de prévention

### 8.1 Mesures contre les dommages dus à la fermentation butyrique

La prévention commence par la sensibilisation des producteurs de lait. Il est très important que les producteurs de lait soient informés sur l'interdiction de distribuer des ensilages aux vaches laitières en lactation dont le lait est destiné à la fabrication fromagère et la distribution d'ensilages à des vaches qui ne sont pas en lactation est soumise à des conditions. Il est recommandé de conclure de concert avec les producteurs de lait, au moyen d'un contrat d'achat du lait, soit une interdiction générale d'ensilage ou tout au moins un accord sur la distribution d'ensilage à des vaches hors période de lactation. Il est possible d'obtenir des modèles d'accord auprès des services de consultation.

Une autre mesure de prévention très utile est le nettoyage des pis avec un tissu humide désinfectant. Les producteurs de lait devraient être tenus de nettoyer les pis de cette façon.

Des conférences données par des consultants en production laitière à l'occasion d'une assemblée des sociétaires ou d'une autre manifestation contribuent à sensibiliser les producteurs de lait aux dangers et aux mesures possibles pour empêcher des contaminations du lait par des spores anaérobies. Il existe aussi des fiches techniques très utiles sur ce thème: par exemple ALP actuel n° 25 2006 ; Production de lait pauvre en bactéries butyriques. [http://www.db-alp.admin.ch/de/publikationen/docs/pub\\_HaeniJP\\_2006\\_16352.pdf](http://www.db-alp.admin.ch/de/publikationen/docs/pub_HaeniJP_2006_16352.pdf)

Des contrôles réguliers de la teneur en spores anaérobies du lait des producteurs (*Clostridium tyrobutyricum*) font partie aujourd'hui d'une bonne surveillance de la qualité du lait. En outre, il faudrait congeler des échantillons de réserve du lait de producteurs pour, en cas de dommage, trouver le (les) agent(s) causal(s).

Un contrôle périodique du lait acheté est indispensable et fait partie des BPF. A l'instar du lait des producteurs, il y a lieu de congeler des échantillons du lait acheté (de préférence un échantillon par livraison), afin de garantir une traçabilité complète du lait transformé.

Un contrôle du lait écrémé fait aussi partie (comme mentionné sous le point 7.3) du contrôle régulier du lait destiné à la transformation. De cette façon, les éventuelles contaminations provenant du séparateur autonettoyant peuvent être identifiées.

### 8.2 Mesures contre la listériose

On sait qu'une contamination par des listérias est due à des connaissances insuffisantes de la part des fromagers sur les voies de contamination à l'intérieur de l'exploitation et au manque de barrières destinées à empêcher celles-ci. Les points suivants peuvent contribuer à éviter une contamination de ce type:

- ⇒ Introduire une réglementation d'accès efficace
- ⇒ Munir les entrées de pédiluves
- ⇒ Renouveler les bains de désinfection selon le degré de souillure, surveiller la concentration!
- ⇒ Contrôler le nettoyage des voies de contamination à l'intérieur de l'exploitation et intégrer le contrôle dans le plan de nettoyage
- ⇒ Nettoyer les instruments de soins aux fromages selon les consignes d'ALP
- ⇒ Contrôler les voies de contamination quant aux éventuels dangers de contamination
- ⇒ Former des lots
- ⇒ Soigner séparément les fromages destinés à la vente locale
- ⇒ Ne pas introduire de fromages étrangers dans la cave
- ⇒ Contrôler la désinfection thermique des planches à fromages
- ⇒ Introduire dans le programme de surveillance des contrôles réguliers de la surface des fromages, de l'eau de frottage et de l'environnement

## 9 Remerciements

Différentes organisations et personnes ont contribué au présent ALP forum. Nous remercions sincèrement pour leur soutien:

- Monsieur R. Wyss, AXA Winterthur Assurance
- Monsieur N. Seelhofer, Bamos AG
- Monsieur E. Friedli, Consultation en économie laitière Plantahof-Strickhof
- Monsieur M. Ledergerber, interprofession Appenzeller Käse GmbH
- Monsieur E. Kaufmann, interprofession Emmentaler Switzerland
- Monsieur E. Gerber, interprofession Tilsiter Switzerland GmbH
- Monsieur K. Schnebli / Toni Schmutz, Fromarte

**Editeur** Station de recherche Agroscope Liebefeld-Posieux ALP, CH 3003 Berne, tél. +41 (0)31 323 84 18, Fax +41 (0)31 323 82 27, [www.alp.admin.ch](http://www.alp.admin.ch), e-mail: [info@alp.admin.ch](mailto:info@alp.admin.ch) **Auteurs**, R. Amrein, H. Winkler, E. Jakob; E-mail: [ruedi.amrein@alp.admin.ch](mailto:ruedi.amrein@alp.admin.ch) **Photos/Rédaction** Agroscope Liebefeld-Posieux **Layout** RMG Design **Traduction** E. Fasnacht **Copyright** Réimpression autorisée en indiquant la source et en envoyant un exemplaire à l'éditeur.

ISSN 1661-0814 / 02.03.2009